



Bedrijventerrein Port of Urk

Onderzoek stikstofdepositie

3 juni 2022

Kenmerk R001-1286663BRA-V01

Verantwoording

Titel	Bedrijventerrein Port of Urk
Opdrachtgever	Gemeente Urk
Projectleider	[REDACTED]
Auteur(s)	[REDACTED]
Tweede lezer	[REDACTED]
Projectnummer	1286663
Aantal pagina's	13
Datum	3 juni 2022
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer

[REDACTED]
E [REDACTED]

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Opzet onderzoek	7
3	Berekeningen emissies	8
3.1	Referentiesituatie	8
3.2	Aanlegfase	8
3.2.1	Fasering	9
3.2.2	Emissies bij grondverzet	9
3.2.3	Emissies bij bebouwing	10
3.2.4	Emissies totaal aanlegfase	10
3.3	Gebruiksfase	11
4	Modellering	12
4.1	Mobiele werktuigen	12
4.2	Verkeersgeneratie	12
5	Conclusie	13
5.1	Referentiesituatie	13
5.2	Aanlegfase	13
5.3	Gebruiksfase	13
5.4	Conclusie	13

Bijlage 1 Wettelijk kader

Bijlage 2 AERIUS aanlegfase

Bijlage 3 AERIUS gebruiksfase

1 Inleiding

De gemeente Urk is voornemens een nieuw bedrijventerrein te ontwikkelen, het bedrijventerrein Port of Urk. Het plangebied wordt momenteel gebruikt voor akkerbouw met teelt op volle grond, enkele erven en een braakliggend terrein, waar voorheen een boerderij aanwezig was. Het gebied wordt in het oosten begrensd door de Monnikenweg en de Zuidermeerweg, en in het noorden door de Domineesweg (N352). Ten westen van het plangebied ligt het IJsselmeer. Figuur 1.1 toont de ligging van het plangebied.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied

Figuur 1.2 geeft de beoogde ontwikkeling weer van het bedrijventerrein Port of Urk. Het bedrijventerrein bestaat deels uit bedrijven tot hoogstens milieucategorie 4.2, waarvan in beperkte mate kantoren, perifere detailhandel en een truckparkeerplaats met bijbehorende voorzieningen. Daarnaast worden bedrijven in een hogere milieucategorie (tot en met 5.3) toegestaan, mits deze behoren tot de maritieme sector of het visserijcluster.

Voor bedrijven binnen het visserijcluster en de maritieme sector zijn de volgende vijf doelgroepen geïdentificeerd:

- Visverwerking en –handel
- Koel-/verslogistiek
- Maritieme toeleveranciers in de eerste lijn
- Fysieke maritieme dienstverlening
- Gespecialiseerde zakelijke diensten maritieme sector. Deze bedrijven zijn of vis gerelateerd, of zijn bedrijven uit het maritieme cluster, of zijn bestaande of nieuwe bedrijven afkomstig van Urk. Het is nog niet bekend om hoeveel bedrijven het gaat.



Figuur 1.2 Beoogde ontwikkeling van het plangebied

Naast bedrijvigheid zal er op het bedrijventerrein (in beperkte mate) ook ruimte zijn voor de functies kantoren, perifere detailhandel en een truckparkeerplaats met bijbehorende voorzieningen.

Ten behoeve van de projectMER voor de ontgrondingsvergunning dient onderzoek plaats te vinden of het project geen significante effecten kan hebben op beschermde natuurgebieden. Een aspect dat onderzocht dient te worden, is de stikstofdepositie op relevante Natura 2000-gebieden. De meest nabijgelegen stikstofgevoelige habitats bevinden zich in het Natura 2000-gebied Rijntakken, op 15 kilometer van het plangebied. Figuur 1.3 geeft een weergave van de planlocatie ten opzichte van relevante natuurgebieden.



Figuur 1.3 Ligging van het plangebied ten opzichte van stikstofgevoelige natuurgebied. Natura 2000-gebieden zijn blauw en groen gekleurd. De stikstofgevoelige habitats binnen die gebieden zijn paars gekleurd

Het meest nabijgelegen stikstofgevoelige habitat ligt in het Natura 2000-gebied Rijntakken, bij de monding van de IJssel. Dit is op een afstand van 14,3 kilometer van het plangebied. Binnen een straal van 25 kilometer zijn nog twee Natura 2000-gebieden gelegen, Rijntakken en De Wieden.

2 Opzet onderzoek

Voor het berekenen van de stikstofdepositie is gebruik gemaakt van de vigerende versie van het rekenmodel AERIUS Calculator, versie 2021.

In de berekeningen wordt onderscheid gemaakt tussen de aanlegfase en de gebruiksfase. In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH_3 van de relevante bronnen meegenomen. De ontwikkeling en het gebruik van het bedrijventerrein trekt meerdere verschillende typen emissiebronnen van stikstofverbindingen aan:

- Verkeer van personen en vracht
- Mobiele werktuigen bij zowel de aanleg als het gebruik van het terrein
- Stationaire emissiebronnen, zoals stookinstallaties

Er zijn in dit onderzoek meerdere berekeningen uitgevoerd om de stikstofdepositiebijdrage van het plan op de Natura 2000-gebieden in kaart te brengen:

- Berekening stikstofdepositiebijdrage in de referentiesituatie
- Berekening stikstofdepositiebijdrage ten gevolge van de aanlegfase
- Berekening stikstofdepositiebijdrage ten gevolge van de beoogde situatie (gebruiksfase).
- Verschilberekening van de stikstofdepositie tussen de voorgenoemde situaties en de referentiesituatie

3 Berekeningen emissies

In de berekeningen wordt onderscheid gemaakt tussen de aanlegfase en de gebruiksfase; beide fasen worden separaat doorgerekend. Daarnaast is ook sprake van stikstofemissies in de referentiesituatie, die ook wordt meegenomen.

3.1 Referentiesituatie

Het terrein waar het bedrijventerrein zal worden gerealiseerd, wordt op dit moment gebruikt als bouwland dat bemest wordt. Dit geeft emissies van ammoniak, welke gebruikt kunnen worden om de stikstofemissies ten gevolge van het bedrijventerrein mee te salderen. Het oppervlak van de ontwikkeling is in totaal 99,7 hectare. Niet al dit oppervlak wordt al bij de start van de grondbewerking (in 2022) uit agrarisch gebruik gehaald. Bij de start van de uitvoering zal 31,9 hectare grond uit gebruik genomen worden voor de agrarische doeleinden. De hoeveelheid NH_3 -emissies van bemeste grond is afgeleid van door het RIVM beschikbaar gestelde INITIATOR-data die door BIJ12 wordt aanbevolen. Het betreft een gemiddelde emissie die is gebaseerd op de specifieke agrarische regio¹. Voor de regio Noordoostpolder betreft dit 27,38 kg NH_3 per hectare. De emissies van ammoniak ten gevolge van de bemesting op het bouwland dat al in 2022 uit productie wordt genomen, bedragen in totaal $27,38 \times 31,9 = 873,4$ kg NH_3 /jaar.

Niet al het bouwland wordt bij de aanvang van het project al uit agrarisch gebruik genomen. Voor fase 1 van de werkzaamheden zal in de loop van 2022 een aantal van 31,9 hectare bouwland uit gebruik worden genomen. In de AERIUS-berekeningen voor het bedrijventerrein is gerekend met deze 20,6 hectare. De stikstofreductie van het uit gebruik nemen van de overige 67,8 hectare mag immers pas worden gebruikt ter saldering als de grond ook daadwerkelijk uit agrarisch gebruik wordt genomen, niet eerder. Om deze reden is in de AERIUS-berekeningen rekening gehouden met een NH_3 -emissie van $31,9 \times 27,38 = 873,4$ kg NH_3 /jaar. Als de realisatie van het plan verder vordert, zal hier nog een saldo van $67,8 \times 27,38 = 1.856$ kg NH_3 /jaar bij komen, maar dit is in AERIUS niet meegenomen. Zodoende kan de AERIUS-berekening gezien worden als (sterk) worst-case, zeker als de invulling van het plan zover vordert dan ook de resterende 67,8 hectare bouwland uit agrarisch gebruik wordt genomen.

3.2 Aanlegfase

Het bedrijventerrein Port of Urk biedt ruimte aan diverse ontwikkelingen. Emissies van stikstof kunnen verwacht worden bij de verbranding van brandstoffen door mobiele werktuigen en vrachtwagens die ingezet worden bij de aanleg.

¹ Zie de link voor de achtergrond van deze data: <https://www.bij12.nl/emissie-bemesting/#11/52.6889/5.6992>

3.2.1 Fasering

De aanleg van het terrein beslaat twee decennia. Voor het berekenen van stikstofdepositie is de jaargemiddelde uitstoot relevant, en dan weer het jaar met de hoogste impact op Natura 2000-gebieden. Daarom is het relevant om het jaar te vinden met de hoogste uitstoot van stikstofverbindingen, want dit is het jaar dat maatgevend is voor de gehele aanlegfase. De start is beoogd voor het jaar 2022, dit loopt door tot 2040. Er zijn drie fasen te onderscheiden:

1. Voorbelasten en bouwrijp maken fase 1: 43 hectare (2022, 2023);
 - a. Vanaf 2023 start de bebouwing van het terrein, als de eerste stukken bouwrijp zijn gemaakt. Hiervoor wordt gerekend met een bouwsnelheid van 3,4 hectare per jaar voor de periode 2023 – 2032, en 2,85 hectare per jaar voor de periode 2033 – 2040
2. Voorbelasten en bouwrijp maken fase 2: 24 hectare (?, maar na 2023)
3. Voorbelasten en bouwrijp maken fase 3: 33 hectare (?, maar na 2023)

3.2.2 Emissies bij grondverzet

De gemeente Urk heeft informatie verschaft over de gebruikte machinerie voor het bouwrijp maken van de gronden voor de Zeeheldenwijk². Deze werkzaamheden lijken sterk op hetgeen gaat gebeuren bij de gronden van het bedrijventerrein Port of Urk.

De inschatting van stikstofemissies bij het grondverzet, bouwrijp en woonrijp maken van de Zeeheldenwijk is 2.054 kg NO_x en 6,1 kg NH₃ in het meest intensieve jaar (2021). Daarbij wordt 47,5 hectare grond bewerkt. Dat geeft een uitstoot van $2.054 / 47,5 = 43,2$ kg NO_x per hectare en $6,1 / 47,5 = 0,13$ kg NH₃ per hectare. Als we deze cijfers toepassen op de werkzaamheden voor het bedrijventerrein is de verwachte emissie van NO_x: $43 \times 43,2 = 1.858$ kg/jaar en voor NH₃ geldt $43 \times 0,13 = 5,6$ kg/jaar. Daarbij is, net als bij de Zeeheldenwijk, de voorwaarde dat gebruik wordt gemaakt van moderne werktuigen van minimaal emissieklasse STAGE IV, ofwel bouwjaar na 2014. Alle emissies worden gemodelleerd voor het zichtjaar 2022, maar wel met de emissies die horen bij een volledig jaar activiteiten.

Hier bovenop komen de emissies van het (vracht)verkeer, dat wordt conform de werkzaamheden voor de Zeeheldenwijk geschat op 1.045 ritten in het eerste jaar. Daarbovenop komen nog vrachtbewegingen ten behoeve van de aanvoer van ongeveer 50.000 m³ zand. Dat leidt tot ongeveer $50.000 / 30 \times 2 = 3.334$ vrachtbewegingen in het eerste jaar. Aangezien al het verkeer heen en weer rijdt, zijn 5.424 verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer gemodelleerd. Voor personeel is rekening gehouden met 20 ritten per werkdag, ofwel $20 \times 250 \times 2 = 10.000$ verkeersbewegingen van licht verkeer per jaar in het eerste jaar.

² Rapportkenmerk R001-1278514BRA-V01

3.2.3 Emissies bij bebouwing

Op moment van schrijven is het nog onduidelijk wat de emissies zullen zijn die optreden bij het bouwen van de bedrijfspanden op de locatie. Daarom wordt ook voor dit aspect een connectie gemaakt met de data die gebruikt is bij de onderbouwing voor de aanlegfase van de Zeeheldenwijk. Dit kan als worst-case inschatting gezien worden: de uitgiftesnelheid van de grond van het bedrijventerrein is ongeveer 3,4 hectare per jaar. Dat is lager dan de bouwsnelheid bij de Zeeheldenwijk, waar ongeveer $85 / 18 = 4,7$ hectare per jaar wordt bebouwd. Daarbij komt ook dat het bouwen van bedrijfspanden doorgaans minder arbeidsintensief is dan het bouwen van woningen. Er worden dus minder zware machines ingezet, wat ook resulteert in een relatief lagere emissie van stikstof. Daarom wordt het gebruik van de cijfers van de Zeeheldenwijk gezien als een worst-case keuze.

De inschatting van stikstofemissies in de bouwfase van de Zeeheldenwijk is 878 kg/jaar NO_x en 2,2 kg/jaar NH_3 . Daarbij wordt naar schatting 4,7 hectare grond bebouwd. Dat geeft een uitstoot van $878 / 4,7 = 187$ kg NO_x per hectare en $2,2 / 4,7 = 0,5$ kg NH_3 per hectare. Als we deze cijfers toepassen op de werkzaamheden voor het bedrijventerrein is de verwachte emissie van NO_x : $3,4 \times 187 = 636$ kg/jaar en voor NH_3 geldt $3,4 \times 0,5 = 1,7$ kg/jaar. Daarbij is, net als bij de Zeeheldenwijk, de voorwaarde dat gebruik wordt gemaakt van moderne werktuigen van minimaal emissieklasse STAGE IV, ofwel bouwjaar na 2014.

Naast de emissies van mobiele werktuigen worden ook de emissies van verkeer beschouwd. Geschat wordt dat de bouw ongeveer 2.000 zware vrachtwagens per jaar zal aantrekken, en 5.000 personenwagens. Dat komt overeen met 20 vrachtwagens per woning en (bij 250 werkdagen per jaar) 20 lichte voertuigen per etmaal. Verkeer in AERIUS rijdt heen en weer, dus ingevoerd worden 4.000 zware vrachtwagens en 10.000 verkeersbewegingen van licht verkeer.

3.2.4 Emissies totaal aanlegfase

Uit het voorgaande volgt dat het jaar 2022 het maatgevende jaar is voor de aanlegfase van het bedrijventerrein. Dit is namelijk het jaar met de hoogste emissies vanwege bouwwerkzaamheden die gerelateerd zijn aan het project; het grondverzet (in 2022/2023) leidt tot meer uitstoot dan het bebouwen van het terrein (2023 en verder). In de fasen 2 en 3 zullen ook weer grondverzetwerkzaamheden plaatsvinden, maar deze hebben niet meer de intensiteit van de werkzaamheden die plaatsvinden in 2022-2023. Het meest zware werk (grondverzet) is dan reeds grotendeels gedaan. Daarom kan gesteld worden dat het zichtjaar 2022 maatgevend is.

3.3 Gebruiksfase

Mobiele werktuigen

De emissies van mobiele werktuigen zijn berekend aan de hand van kentallen. Voor bestaande bedrijventerreinen is in 2018 een kental berekend van 66 kg NO_x-emissies per hectare voor mobiele werktuigen. Het bedrijventerrein Port of Urk is een nieuw bedrijventerrein, dat niet voor het jaar 2023 open zal gaan. Dat betekent dat de mobiele werktuigen op het bedrijventerrein ook moderner zullen zijn dan de werktuigen waar het voorgenoemde kental op is gebaseerd. Aangenomen wordt dat de werktuigen op het bedrijventerrein allemaal minimaal van bouwjaar 2014 zijn, ofwel STAGE klasse-IV of hoger. Het kental voor de NO_x-uitstoot van de werktuigen op het nieuwe bedrijventerrein is aangepast naar deze modernere standaard, in de verhouding tussen het emissiekental voor STAGE klasse-III ten opzichte van STAGE klasse-IV. Dat geeft een kental van $0,9 / 3,6 \times 66 = 16,5$ kg NO_x per hectare³. De totale NO_x-emissies worden dan $99,7 \times 16,5 = 1.645,05$ kg/jaar.

Verkeer

De verkeersgeneratie van het bedrijventerrein is aangeleverd door de gemeente Urk, de gegevens zijn weergegeven in tabel 3.1. Hierbij is gerekend met alle verkeersbewegingen die vanaf de Zuidermeerweg de Domineesweg opkomen, dus ook de verkeerswegingen die nu reeds plaatsvinden zonder dat het project is gerealiseerd. Daarmee geven de getallen enige overschatting van de werkelijke verkeersdruk.

Tabel 3.1 Verkeersgegevens bedrijventerrein Port of Urk.

Type voertuig	Aantal verkeersbewegingen per jaargemiddeld etmaal
Lichte voertuigen	2.117
Middelzware vrachtwagens	53
Zware vrachtwagens	15

Stookinstallaties

De gemeente Urk heeft besloten dat er geen aardgasvoorzieningen worden aangelegd naar het bedrijventerrein. Daardoor kunnen emissies ten gevolge van grootschalige aardgasverbranding zoals stoomketels worden uitgesloten.

³ De precieze emissiekentallen verschillen enigszins per werktuig. Deze kentallen zijn herleid op basis van vorkheftrucks, een veelvoorkomend type werktuig op bedrijventerreinen

4 Modelling

Voor het berekenen van de stikstofdepositie is gebruik gemaakt van de vigerende versie van het rekenmodel AERIUS Calculator, versie 2021.

4.1 Mobiele werktuigen

Mobiele werktuigen komen voor in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. In de aanlegfase zullen actief zijn op de bouwlocatie en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de bouwlocatie. Voor de berekeningen is het bouwvlak gekozen van Fase 1. In de gebruiksfase is een vlakbron gemodelleerd die het gehele plangebied bestrijkt. Gekozen is voor de sector 'Mobiele werktuigen', subsector 'Bouw en Industrie'.

4.2 Verkeersgeneratie

De emissies NO_x en NH₃, afkomstig van verkeer worden door AERIUS zelf berekend. Deze emissie is afhankelijk van het voertuigtype (personenauto's, middelzwaar of zwaar vrachtverkeer), het aantal bewegingen per etmaal, het wegtype, de rijafstand en de mate van stagnatie. De vrachtwagenbewegingen in de aanlegfase zijn in AERIUS gemodelleerd als 'zwaar vrachtverkeer'. Vervoer van personeel van en naar de locatie vindt plaats met bestelbusjes en/of personenauto's. Deze bewegingen zijn in AERIUS gemodelleerd als 'licht verkeer'. Voor het wegtype is het wegtype 'binnen bebouwde kom' aangehouden voor het gedeelte dat voertuigen binnen het plangebied rijden, en de N352 is gemodelleerd als 'snelweg' met een maximumsnelheid van 80 km/uur.

De instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator (BIJ12, januari 2022) geeft aan dat verkeer van en naar inrichtingen meegenomen dient te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. Hier van uit gaande is het verkeer vanaf het midden van de planlocatie meegenomen, over de Domineesweg N352 tot aan de op- en afrit van de A6.

5 Conclusie

De bijdrage aan de stikstofdepositie van het bedrijventerrein Port of Urk is berekend met de vigerende versie het rekeninstrument AERIUS Calculator (versie 2021). In de bijlage worden de AERIUS pdf uitvoerbestanden gegeven. Deze pdf uitvoerbestanden zijn tevens als losse bestanden bij de rapportage bijgeleverd.

5.1 Referentiesituatie

De referentiesituatie voor het bedrijventerrein Port of Urk betreft het agrarisch gebruik van het bouwland. Voor de voorliggende berekeningen is enkele gebruikgemaakt van de ammoniakemissies van de 31,9 hectare bouwland die al bij de start van het project uit agrarisch gebruik wordt genomen. De emissie van ammoniak voor de 31,9 hectare is 873 kg/jaar vanwege het agrarisch gebruik van de grond. Dat leidt tot een stikstofdepositie van maximaal 0,03 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied Weerribben, en kleinere effecten boven de 0,00 mol/ha/jaar op twee andere Natura 2000-gebieden.

5.2 Aanlegfase

Het maatgevende jaar tijdens de aanlegfase is het jaar 2022. De inzet van mobiele machinerie en dus de emissies van stikstofverbindingen zijn het hoogst in dit jaar. Uit deze berekening volgt een maximale stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied Weerribben en Rijntakken. Na saldering met de stikstof-emissies vanuit de referentiesituatie is de stikstofdepositie ten gevolge van deze werkzaamheden maximaal 0,00 mol/ha/jaar op beide relevante habitats in Natura 2000-gebieden.

5.3 Gebruiksfase

Het maatgevende jaar tijdens de gebruiksfase wordt gesteld op het jaar 2023. In dat jaar zijn de emissiefactoren voor verkeer namelijk het hoogst in de periode 2023-2040. Worst-case is in de berekening aangenomen dat het gehele bedrijventerrein van 99,7 hectare is gerealiseerd, zodat de verkeersdruk op het hoogtepunt is. Uit de berekening volgt een maximale stikstofdepositie van 0,02 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied Weerribben, en kleinere effecten op twee andere gebieden. Na saldering met de stikstof-emissies vanuit de referentiesituatie is de stikstofdepositie ten gevolge van deze emissies maximaal 0,00 mol/ha/jaar op alle relevante habitats in Natura 2000-gebieden.

5.4 Conclusie

De aanleg van het bedrijventerrein Port of Urk leidt ten opzichte van de referentiesituatie (bemest bouwland) niet tot een toename van de stikstofdepositie op enig relevant habitat in Natura 2000-gebieden. De gebruiksfase van het bedrijventerrein leidt ook niet tot een toename in de stikstofdepositie op enig Natura 2000-gebied.

Bijlage 1 Wettelijk kader

In Nederland zijn ongeveer 160 Natura 2000-gebieden aangewezen; gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de beschermde natuurgebieden, wat alleen is toegestaan met een Wet natuurbescherming (Wnb) vergunning. Daarom dient voor nieuwe projecten onderzocht te worden of er sprake kan zijn van significante effecten door de depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden.

Passende beoordeling

Elke toename in stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op een overbelast stikstofgevoelig instandhoudingsdoel (habitattype of leefgebied) is in potentie een significant effect. Een dergelijke toename in stikstofdepositie betekent daardoor dat het project niet zonder meer vergunbaar is onder de Wet natuurbescherming. Indien significante effecten niet op voorhand zijn uitgesloten dient een passende beoordeling te worden gemaakt, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied. Wanneer uit de passende beoordeling de zekerheid wordt verkregen dat het project geen significante gevolgen heeft kan deze zonder vergunning worden uitgevoerd. Indien significante effecten niet zijn uit te sluiten dan zijn kunnen de volgende ver stappen doorlopen worden:

- Beoordeling significantie
- Mitigatie
- Externe saldering
- ADC-toets

Beoordeling significantie

De eerste stap in een passende beoordeling is beoordelen of er daadwerkelijk sprake is van significante effecten. Een effect is te beschouwen als significant indien er als gevolg van het plan of de beoogde activiteit het instandhoudingsdoel voor het betreffende Natura 2000-gebied niet meer wordt gehaald. Dit wordt beoordeeld op basis van wetenschappelijke literatuur, tellingen, trends en mogelijk ook veldonderzoek. Als op basis van deze gegevens blijkt dat er geen sprake is van significante effecten is geen vergunning benodigd.

Mitigatie

Indien significante effecten niet zijn uit te sluiten is het in sommige gevallen een optie om mitigerende maatregelen te treffen. Dit zijn maatregelen om het projecteffect te verzachten waardoor effecten met zekerheid niet significant zijn.

Mitigatie is niet in alle gevallen mogelijk. Allereerst moet de effectiviteit van de maatregel bewezen zijn. Ook moet duidelijk zijn dat het hier daadwerkelijk gaat om mitigatie en dat er geen sprake is van een instandhoudingsmaatregel.

Instandhoudingsmaatregelen dienen namelijk hoe dan ook getroffen te worden om de gunstige staat van instandhouding van een habitatype of leefgebied te borgen. Mitigatie moet in aanvulling hierop zijn. Tot slot moet ook praktische invulling gegeven worden aan de mitigatie. Dit betekent dat een terreinbeheerder bereid moet zijn om mee te werken aan de mitigatie. Dit is in veel gevallen uitsluitend het geval bij grotere infrastructurele projecten. Indien mitigatie noodzakelijk is om significante effecten te voorkomen is een vergunning ingevolge de Wnb noodzakelijk.

Saldering

In de nieuwe situatie mag er niet meer stikstof deponeren op relevante Natura 2000-gebieden dan in het referentiejaar. Inrichtingen die beschikken over bestaande stikstofrechten kunnen nieuwe projecten realiseren als zij binnen de inrichting elders een reductie in stikstofemissies creëren. De netto stikstofemissie neemt zo niet toe. Dit wordt 'intern salderen' genoemd. Voor plannen kan dezelfde tactiek worden ingezet door te salderen met de feitelijk bestaande situatie op de planlocatie. Interne saldering geldt als onlosmakelijk onderdeel van een project en kan een vergunningplicht voorkomen als het netto effect na saldering nul is of zelfs afname van de depositie betekent.

ADC-toets

Naast de hiervoor genoemde optie van mitigatie / saldering kan in uitzonderlijke situaties ook bij een resterend (significant) negatief effect sprake zijn van vergunbaarheid, als voldaan kan worden aan de ADC-criteria (ontbreken Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en als sluitstuk Compensatie van de aangetaste natuurwaarden). Voor individuele inrichtingen of kleinschalige plannen kan doorgaans nooit aan deze zeer strikte voorwaarden voldaan worden, dus dit blijft hier verder buiten beschouwing.

Bijlage 2**AERIUS aanlegfase**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon

Gemeente Urk

Inrichtingslocatie

Divers,
Divers Urk

Activiteit

Omschrijving

Bedrijventerrein Port of Urk

Toelichting

Bijlage 2, stikstofdepositie bij bouwrijp maken in 2022.

Berekening

AERIUS kenmerk

RtLvFq6Stiz6

Datum berekening

10 mei 2022, 13:23

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Agrarisch land - Referentie

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

873,4 kg/j

-

Aanlegfase - Beoogd

2022

8,4 kg/j

1.904,7 kg/j

Resultaten

Agrarisch land - Referentie

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

1.795,46 mol/ha/j 6734723

Weerribben

Aanlegfase - Beoogd

1.768,28 mol/ha/j 6733193

Weerribben

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

439,63 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,02 mol/ha/j



Agrarisch land (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH3

Emissie NOx

1 Landbouw | Landbouwgrond | Agrarisch land

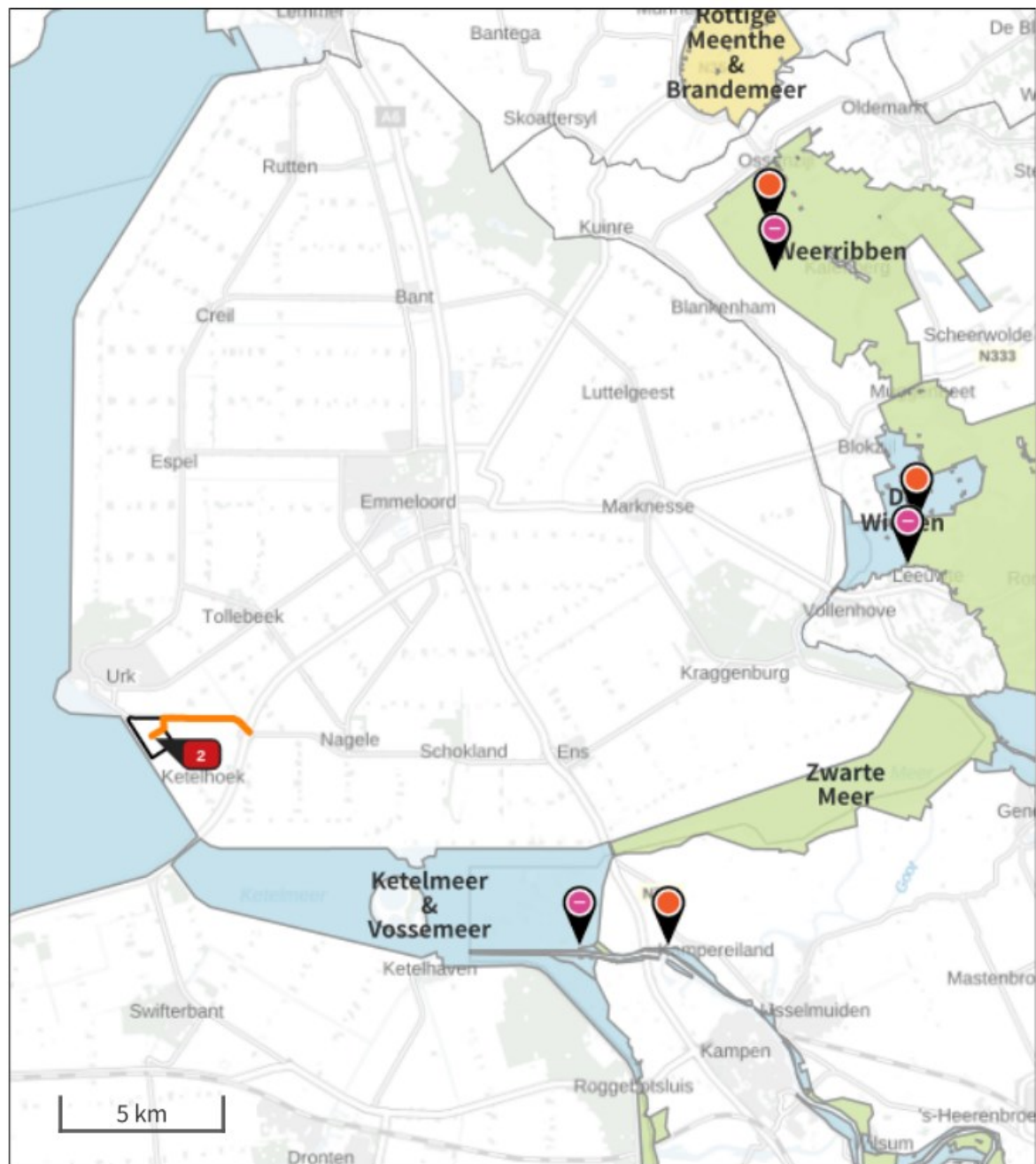
873,4 kg/j

-

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwvlak; Mobiele werktuigen	5,6 kg/j	1.858,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,8 kg/j	46,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	439,63	1.795,42	0,00	0,00	439,63	0,02

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Weerribben (34)	420,03	1.795,42	0,00	0,00	420,03	0,02
De Wieden (35)	19,51	1.040,74	0,00	0,00	19,51	0,01
Rijntakken (38)	0,08	1.370,20	0,00	0,00	0,08	0,01

Agrarisch land, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agrarisch land	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH3	873,4 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele Variatie	Meststoffen				
Type		Stof		Emissie	
	Mestaanwending: dierlijke mest	NOx		0,0 kg/j	
		NH3		873,4 kg/j	

Aanlegfase, Rekenjaar 2022

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwvlak; Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NOx	1.858,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	5,6 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 3**AERIUS gebruiksfase**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon

Gemeente Urk

Inrichtingslocatie

Divers,
Divers Urk

Activiteit

Omschrijving

Bedrijventerrein Port of Urk

Toelichting

Bijlage 3, stikstofdepositie in de gebruiksfase.

Berekening

AERIUS kenmerk

RqBTAA1gxvPp

Datum berekening

17 mei 2022, 13:39

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Agrarisch land - Referentie

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

873,4 kg/j

-

Gebruiksfase - Beoogd

2022

117,0 kg/j

2.413,5 kg/j

Resultaten

Agrarisch land - Referentie

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

1.795,46 mol/ha/j 6734723

Weerribben

Gebruiksfase - Beoogd

1.998,82 mol/ha/j 6724025

Weerribben

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

85,87 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

341,97 ha

Grootste toename van depositie

0,01 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,02 mol/ha/j



Agrarisch land (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH3

Emissie NOx

1 Landbouw | Landbouwgrond | Agrarisch land

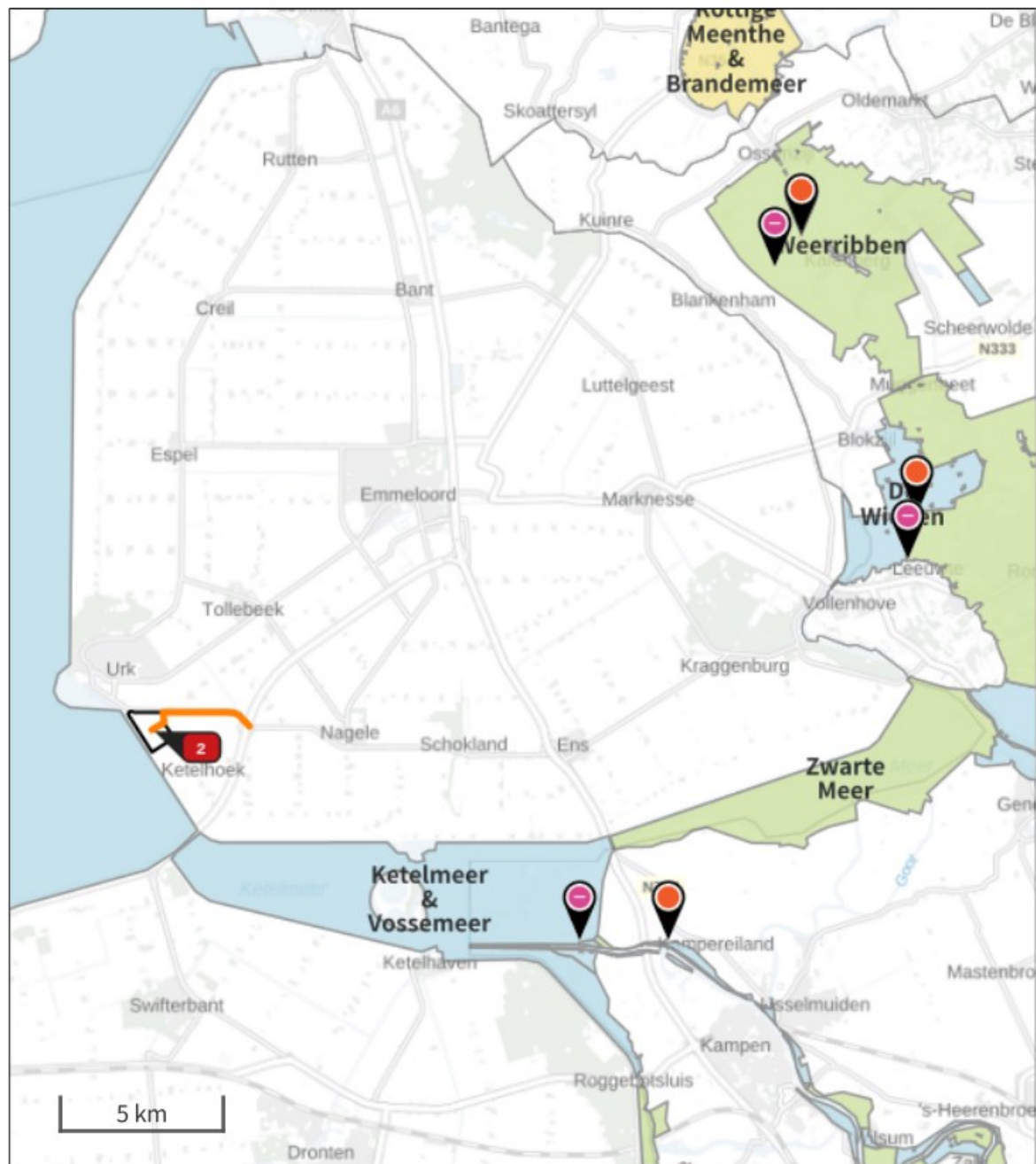
873,4 kg/j

-

Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	-	1.645,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	117,0 kg/j	768,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	427,83	1.998,82	85,87	0,01	341,97	0,02

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Weerribben (34)	423,47	1.998,82	85,87	0,01	337,60	0,02
De Wieden (35)	4,28	1.040,75	0,00	0,00	4,28	0,01
Rijntakken (38)	0,08	1.370,21	0,00	0,00	0,08	0,01

Agrarisch land, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Agrarisch land	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH3	873,4 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele Variatie	Meststoffen				
Type		Stof		Emissie	
	Mestaanwending: dierlijke mest	NOx		0,0 kg/j	
		NH3		873,4 kg/j	

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2022

2

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NOx	1.645,1 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele Variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>